

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 27 Avril 1893, à 2 heures

Par CAMILLE LEVRAUD

Né à Marennes, le 18 février 1869.

MARENNES ET SES ENVIRONS

(Essai d'Hygiène et de Topographie médicale).

Président : M. LABOULBÈNE, professeur.

Juges : MM. { BALLET, professeur.
MARFAN et MÉNÉTRIER, agrégés.

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

No

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le Jeudi 27 Avril 1893, à 2 heures

Par CAMILLE LEVRAUD

Né à Marennnes, le 18 février 1869.

MARENNES ET SES ENVIRONS

(Essai d'Hygiène et de Topographie médicale).

Président : M. LABOULBÈNE, professeur.

*Juges : MM. { BALLET, professeur.
MARFAN et MÉNÉTRIER, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

HENRI JOUVE

15, Rue Racine, 15

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M.	BROUARDEL.
Professeurs.....	MM.
Anatomie.....	FARABEUF.
Physiologie.....	CH. RICHET.
Physique médicale.....	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.....	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.....	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.....	BOUCHARD.
Pathologie médicale.....	DECLATFOY.
	DEBOVE.
Pathologie chirurgicale.....	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique.....	CORNIL.
Histologie.....	MATHIAS DUVAL.
Opérations et appareils.....	TERRIER.
Pharmacologie.....	POUCHET.
Thérapeutique et matière médicale.....	HAYEM.
Hygiène.....	PROUST.
Médecine légale.....	BROUARDEL.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LABOULBÈNE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	STRAUS.
	SEE (G.)
Clinique médicale.....	POTAIN.
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Maladies des enfants.....	BALL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.....	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	CHARCOT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	TILLAUX.
	LE FORT.
Clinique chirurgicale.....	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	GUYON.
Clinique ophthalmologique.....	PANAS.
Clinique d'accouchement.....	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
ALBARAN.	DELBET.	MARIE.	RICARD.
ANDRÉ.	FAUCONNIER.	MAYGRIER.	ROGER.
BALLET.	GAUCHER.	MENETRIER.	SCHWARTZ.
BAR.	GILBERT.	NELATON.	SEBILLEAU.
BRISAUD.	GLEY.	NETTER.	TUFFIER.
BRUN.	HEIN.	POIRIER, chef des	VARNIER.
CHANTEMESSE.	JALAGUIER.	travaux anatomi-	VILLEJEAN.
CHARRIN.	LEJARS.	ques.	WEISS.
CHAUFFARD.	LETULLE.	QUENU.	
DEJERINE.	MARFAN.	RETTIERER.	

Secrétaire de la Faculté : CH. PUPIN.

Par délibération en date du 6 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE.

A MES PARENTS.

A TOUS MES AMIS.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR PAUL VERGELY

Médecin des Hôpitaux,

Chevalier de la Légion d'honneur,

Officier de l'Instruction publique,

Président de la Société d'Anatomie et de Physiologie pathologiques
de Bordeaux.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE :

MONSIEUR LE PROFESSEUR LABOULBÈNE,

Médecin honoraire des hôpitaux,

Président de l'Académie de médecine,

Officier de la Légion d'honneur.



INTRODUCTION



L'idée de ce travail n'est pas nouvelle pour nous ; depuis longtemps nous nous étions promis de consacrer une longue monographie à ce pays qui nous a vu naître et au milieu duquel nous avons passé notre enfance. Jeune encore nous avons été frappé de l'intérêt qu'offrait notre arrondissement de Marennes, et à nos yeux, sa position topographique, les nombreuses révolutions qu'il a éprouvées dans sa constitution physique comme dans la prospérité et la salubrité d'une partie de son sol, l'origine et l'influence de ses vastes marais, le rendaient digne d'une attention particulière.

Quant à envisager le pays au point de vue médical, nous n'y avons songé que plus tard ; on le comprendra facilement, les connaissances positives de la Faculté devaient seules nous attirer sur ce côté de la question.

Et maintenant, nos études terminées, nous mettons

en ordre les notes prises de tout temps sur la contrée. Revenant à cette idée première qui nous a toujours hanté d'écrire sur notre pays, nous l'exécutons en partie en présentant aujourd'hui cet *Essai sur Marennes et ses environs*.

D'ailleurs, en agissant ainsi, nous comblons une lacune importante dans la géographie médicale du département; Saintes et Rochefort qui limitent notre arrondissement du côté du continent, ont inspiré deux thèses (1); Marennes n'avait pas encore attiré l'attention et n'offrait que le silence absolu des médecins.

Notre plan différera sensiblement des autres travaux de ce genre; nous n'entrerons dans le domaine de l'histoire et de la géographie, pourtant si riches et si fournies de notre pays, que pour y puiser les données indispensables. De plus, laissant de côté tout ce qui est commun aux autres régions limitrophes déjà décrites, nous ne traiterons que de ce qui est particulier à la nôtre et la rend originale.

Elisée Reclus a dit dans le chapitre si fin et si vrai qu'il a écrit sur notre côte saintongeoise (2), quelle était son insalubrité au commencement du siècle. La mortalité y atteignait un chiffre qu'elle n'a jamais dépassé en aucun pays palustre, et Le Terme, sous-préfet de Marennes sous la Restauration, nous dit lui

(1) Viaud. *Saintes et son arrondissement* (Thèse de Bordeaux, 1888). — Bossuet. *Topographie médicale de Rochefort* (Thèse de Bordeaux, 1889).

(2) Elisée Reclus. *Géographie universelle* (T. II).

aussi quelque part (1) « qu'il y avait des années où à Brouage on ne pouvait trouver un seul conscrit, tous les jeunes gens étant morts avant l'âge ».

Cet état de choses a heureusement cessé, puisque la mortalité est devenue normale, et nous nous proposons de rechercher les causes de cet heureux changement dans l'état sanitaire de notre pays. Nous passerons en revue la ville actuelle et ses environs que nous essayerons de rétablir dans leur état primitif au moment où la maladie exerçait tant de ravages; puis, nous examinerons ce qui a été fait; enfin, nous montrerons les résultats des travaux exécutés jusqu'ici, et ce qui reste encore à faire pour rendre tout à fait conforme aux règles de l'hygiène ce petit coin de notre grande France.

Qu'il nous soit permis d'offrir à M. le professeur Laboulbène nos plus sincères remerciements pour le très grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

J'exprime aussi tous mes sentiments de profonde reconnaissance envers mes maîtres de Paris et ceux de Bordeaux pour l'instruction puisée dans leurs services : que MM. les professeurs Picot, Badal, Lagrange et Anché veuillent bien croire à mon entier dévouement.

Je prie M. le professeur Paul Vergely d'accepter

(1) Charles-Esprit Le Terme. *Lettre au Roy sur un projet de dessèchement des marais* (1825).

l'hommage de cette dédicace : c'est bien peu pour récompenser tous les services rendus soit dans la vie publique, soit dans la vie privée, et mon premier maître voudra bien croire qu'une simple phrase ne peut m'acquitter envers lui de la sympathie qu'il m'a toujours témoignée.





L'histoire de Marennes remonte aux premiers âges et son importance s'accroît de plus en plus avec les progrès de la civilisation. Quels furent nos premiers ancêtres ? Aucun document ne permet de le dire : mais le type de la population actuelle et quelques érudits très autorisés nous poussent à croire que nous appartenons plus qu'à toute autre à la race Celtique, dont nous avons conservé quelques formes de langage.

Les Celtes, attirés dans l'île que formait Marennes à cette époque, s'y fixèrent, et grâce à leur position géographique ne subirent que très peu le contact des autres envahisseurs de la Gaule.

Au temps de la conquête romaine, l'île de Marennes fut envahie par les vainqueurs, mais bientôt délaissée pour les campagnes plus riches d'Oléron et du continent. C'est de cette époque que datent les premières descriptions exactes de la région ; Ptolémée, dans sa carte des Gaules, nous montre notre pays recouvert par un vaste bras de mer rempli d'îles : le golfe des

Santons remontait loin dans l'intérieur des terres, et le *Portus Santonum* n'était séparé de *Mediolanum* (Saintes) leur capitale, que par une distance de quelques milles; il est difficile de fixer les limites latérales de ce golfe qui n'a pas laissé de falaises, mais il paraît avoir occupé tout l'espace compris entre la Seudre et la Charente.

Peu à peu, les colons romains s'établissent dans cet archipel fertile, les habitants se façonnent à leur contact et la civilisation pénètre dans ces villages de pêcheurs; d'ailleurs les échanges se font : l'envahisseur apporte avec lui la vigne, et initie à la culture le vaincu qui donne en échange les produits de sa pêche et de sa chasse, fort estimés à Rome, et le poète Ausone nous apprend que les huitres de la Seudre et les lièvres d'Oléron étaient souvent servis sur la table des Césars.

Le christianisme apparut, et avec Eutrope, tous les Santons devinrent chrétiens.

Puis arrivèrent les barbares, les Visigoths d'abord, ensuite les Francs, et deux siècles plus tard les Arabes. Le peuple de la côte n'offrit qu'une faible résistance aux hordes envahissantes; des changements étaient survenus peu à peu dans la nature et la configuration du sol : le terrain s'était exhaussé, l'Océan reculait de plus en plus ses limites, et les îles, reliées presque complètement au continent, n'offraient ni la sécurité, ni les moyens naturels de résister à l'étranger. D'ailleurs l'habitant du pays voyait avec calme tous ces changements de maîtres, et cette froideur persista

longtemps, durant même tout le moyen âge : seuls, les Normands, mettant tout à feu et à sang dans leurs apparitions successives, purent réveiller ses sentiments de défense. Le passage de leur province entre différentes mains, n'amène aucune pensée de révolte chez les Saintongeais des îles, et ils paraissent se soucier fort peu de payer leur dime aux moines de Marennes ou à l'abbesse de Saintes. La funeste guerre de Cent Ans elle-même n'eut que peu d'écho dans le pays alors en relations commerciales journalières avec l'Angleterre.

Il faut arriver à la seconde moitié du xvi^e siècle pour voir nos compatriotes jouer un rôle particulier dans l'histoire. De grands changements s'étaient opérés dans le pays ; la mer s'était retirée complètement, et à l'Océan avait succédé une vaste plaine transformée peu à peu en salines d'un très grand rapport. Des taxes exorbitantes amenèrent sous Henri II une insurrection générale contre la gabelle, et les agents du fisc furent maltraités ; Anne de Montmorency ne soumit que très difficilement les rebelles réfugiés dans les marais. Peu après, arrivèrent les guerres de religion ; Marennes et ses environs furent de continuels champs de bataille : Montluc d'abord, Montpensier ensuite, pacifièrent le pays agité par les ministres de la Réforme, et Brouage fut fondé par les papistes.

La prospérité de cette ville augmente de plus en plus, Richelieu la fortifie, Louis XIV songe un instant à en faire un port de guerre, mais peu à peu les

salines sont délaissées; la révocation de l'Edit de Nantes, en chassant les protestants fidèles à leur culte, diminue encore le nombre des artisans déjà restreint par les guerres civiles et les mesures vexatoires d'un impôt excessif; les canaux mal entretenus s'envasent, les eaux douces se mélangent aux eaux salées, et bientôt tout est « gâté », c'est-à-dire perdu, progressivement, les marais les plus éloignés de la mer étant pris les premiers.

La santé publique ne tarde pas à souffrir de cet abandon; les fièvres naissent, se multiplient; la population diminue et se dégrade; le pays est compromis. Durant près de deux cents ans, les environs de Brouage, autrefois si riches et si peuplés, furent le plus grand foyer d'impaludisme qu'on ait jamais vu; l'avenir brillant d'un instant, les espérances d'un grand ministre et d'un grand prince, ont fait place à la ruine la plus désolante que l'on puisse imaginer: les habitants, décimés par les fièvres, ont abandonné leurs demeures et sont allés s'établir ailleurs, emportant avec eux tout ce qui pouvait servir à de nouvelles constructions; les murs seuls sont restés. Que l'on se figure une plaine de 8.000 hectares, très basse, très plate, presque horizontale, à peine inclinée vers la mer, toute parsemée d'excavations et de fossés qui séparent des élévations irrégulières, l'eau stagnant partout, ne pouvant s'écouler nulle part et se corrompant, toutes sortes de débris végétaux et animaux y pourrissant dans les chaleurs et répandant les miasmes les plus délétères; tels furent durant plus d'un siècle les marais de Brouage.

Singulièrement compromise par un aussi fâcheux voisinage, la population présente une mortalité énorme de 1/13^e des habitants dans les villages les plus infectés (1).

C'est principalement sur les enfants de la première année que frappe cette excessive mortalité; elle atteint 42/100^e, au lieu de 22/100^e, moyenne générale de l'époque (2).

Willermé (3) avait déjà avancé ce principe de l'influence mortelle des marais sur l'homme au berceau.

Cependant, le chiffre des naissances est considérable; 1/24 des habitants, au lieu de 1/32 dans le reste de la France; dans certaines communes, il est toutefois encore surpassé d'un quart par celui des décès.

Les hommes ne sont pas seuls à subir cette atmosphère dangereuse; les animaux sont loin d'être indemnes de toute infection, et les épizooties de 1778 et 1819, pour ne citer que les principales, sont là pour attester l'influence néfaste des marécages.

Comme on le pense bien, la population, en même temps qu'elle est amoindrie, est nécessairement chétive et dégénérée, les fièvres continues la dévorent. Le canton auquel appartient Brouage fut longtemps dans l'impossibilité de fournir le contingent d'hommes que réclamait la loi; la plupart des jeunes gens étaient à

(1) Fleuriau de Bellesme. *Statistique de la Charente-Inférieure*.

(2) *Loc. cit.*

(3) *Annales d'hygiène publique* (1834).

réformer, soit par défaut de taille, soit par faiblesse générale; et il est arrivé souvent, dans quelques villages, que de tous les hommes appelés, il ne s'en trouvait pas un qui fût propre au service, tant la population était chétive et rabougrie. On a même vu des années où il ne restait plus un seul homme de la classe, tous étaient morts avant le temps; Le Terme⁽¹⁾ nous apprend que la chose s'est reproduite plusieurs fois sous son administration.

Telles étaient les funestes conséquences des miasmes paludéens sur le pays lui-même; mais les « marais-gâts », causes de tous ces maux, portent encore leur influence assez loin dans les environs et, selon la direction du vent et la période de l'année, tel ou tel point de la contrée devient un foyer secondaire d'infection au moins aussi terrible que le foyer primitif.

Nous ne voulons pas refaire ici l'état sanitaire de Rochefort durant tout le siècle dernier, ni reproduire les effroyables tables de mortalité sur lesquelles les victimes de l'impaludisme sont couchées en grand nombre; mais il est un fait certain, c'est que les épidémies les plus meurtrières avaient lieu en octobre et en novembre, au moment des vents de sud-ouest qui arrivaient sur la ville après avoir traversé les marais de Brouage.

Marennès est un exemple encore plus remarquable de ce fait: ici, les marais-gâts sont d'un seul côté et n'entourent pas la ville, comme à Rochefort; or,

(1) *Lettre au Roy.*

d'après un confrère du commencement du siècle, « toutes les fois que le vent souffle est, nord-est ou nord, c'est-à-dire de façon à éloigner de la ville les effluves des marais situés à l'ouest, les fièvres sont rares; souffle-t-il, au contraire, dans la direction opposée, on est sûr d'y voir arriver des fièvres; elles se montrent d'autant plus sûrement que ces vents font presque toujours succéder à une température sèche, peu favorable à la production des effluves, l'humidité ou les pluies qui les favorisent (1). »

Et, durant plus d'un siècle, il en était ainsi chaque année; les habitants ne souffraient pas d'une cachexie continuelle, mais les atteintes de la maladie étaient d'autant plus graves qu'elles n'étaient pas préparées. et la mortalité était excessive. Les registres de l'état civil, que nous avons pu remonter jusqu'en 1797, donnent, cette année-là, 232 décès pour 174 naissances, et, en 1820, 322 décès pour 150 naissances; soit une mortalité de 1/17 la première année et de 1/19 la seconde sur la totalité des habitants à cette époque. Et les affluences de décès coïncident justement avec la période des fièvres et des mauvais vents.

A Saint-Agnant, opposé à Marennnes, le contraire existe : les fièvres ne se montrent qu'avec les vents de sud-ouest ; mais elles n'en sont pas moins redoutables, non plus que celles qui sévissent à Saint-Just et à Hiers, plus rapprochés encore du foyer d'infection.

(1) Docteur Bouyer. *Lettres inédites*.

« En visitant ces villages, nous dit un auteur (1), nous avons vu des enfants de 17 ans, auxquels on n'aurait pas donné plus de 7 à 8 ans, tant ils étaient chétifs. Le teint de ces malheureux n'est pas seulement pâle, il est terne et d'un gris sale ; tout à la fois bouffis du visage et maigres des membres, ils n'ont en quelque sorte de développé que le ventre et presque tous portent des engorgements incurables. » Nous avons entendu souvent raconter par un témoin oculaire cette cachexie des habitants dont beaucoup, gonflés et apathiques, paraissaient peu se soucier des choses de la vie.

Tel fut, jusqu'au premier tiers de ce siècle, l'état de notre pays.

(1) Mélier. *Rapport au Roi sur les marais salants* (1847).





De tous temps, on avait compris pour la santé publique l'importance du dessèchement des marais de Brouage.

Dès 1650, au moment de la fondation de Rochefort, on signalait les émanations pestilentielles de certains marais abandonnés depuis près de cent ans, et on agitait déjà la question du dessèchement, sans cesse pendante à chaque nouvelle épidémie. Vu la fréquence progressive des fièvres, on décida, en 1735, de faire des plantations d'arbres et de creuser des fossés pour assurer l'écoulement des eaux.

En 1750, Siccardi, ingénieur royal, signalait le mauvais état des marais et apportait un projet d'irrigation.

En 1762, Dulaurens, médecin de la marine, fit de nombreux rapports sur l'influence néfaste des environs de Brouage et la nécessité du dessèchement : il fut éconduit à plusieurs reprises.

Enfin en 1782, le nouvel intendant de la généralité,

M. de Reverseaux, s'occupa activement à creuser des canaux; reprenant le projet de Vauban, d'une réunion de la Charente à la Seudre, il fit continuer les travaux interrompus plusieurs fois dans le courant du siècle. Par des hommes pris dans les régiments, il fit ouvrir le grand canal de Saint-Agnant, celui de Broue, celui de Mérignac, ceux de Saint-Froult, Saint-Fort, Saint-Symphorien, Moëse, Brouage, et les résultats heureux se firent bientôt sentir; de 1779 à 1782, dans les quatre années antérieures aux travaux, la mortalité qui avait été, pour les deux cantons de Marennes et de Saint-Agnant, du douzième de la population et supérieure des deux tiers aux naissances, diminua, au fur et à mesure du desséchement, jusqu'au vingt-deuxième, et en 1786 ne dépassa pas les naissances.

Mais 1793 arriva, M. de Reverseaux fut guillotiné, les travaux furent abandonnés et à peu près détruits, par suite de l'incurie et des affaissements successifs.

Sous le Consulat et le premier Empire, Cochon-Duvivier, médecin de marine, adressa en haut lieu un « Mémoire sur le desséchement des marais » et fut assez heureux pour obtenir en 1804 un crédit de 1 million. M. Masquelez, ingénieur des ponts et chaussées, fut envoyé à Rochefort et put enfin réaliser la pensée de Vauban, de Dulaurens, de Reverseaux et de Cochon-Duvivier, et à son départ pour l'Espagne, en 1808, l'Empereur ayant promis d'envoyer des prisonniers de guerre, ce furent eux qu'on employa aux travaux.

En 1818, arrivait à Marennes un sous-préfet, M. Le Terme, qui, intéressant les habitants du pays à cette

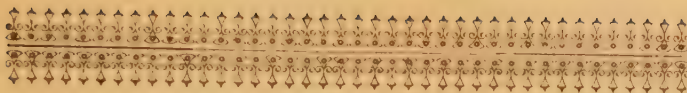
œuvre de salubrité, les amena à former des syndicats et à dessécher eux-mêmes leurs marais, d'après les plans de M. Masquelez ; les canaux commencés furent tous terminés, de nouveaux furent creusés, des routes furent percées, et depuis lui peu de travaux très importants ont été faits. Les marais sont actuellement partagés en parties carrées ou carreaux par des fossés de deux mètres de largeur sur 1^m 50 de profondeur, se rendant à d'autres, larges de trois mètres et formant les fossés de ceinture ; ceux-ci se vident à un canal principal qui lui-même se vide à la mer.

Mais le danger subsistait toujours dans la portion basse du pays où se trouvaient encore des marais salants entourés de marais-gâts : il fallait à tout prix empêcher le mélange des eaux douces avec les eaux de la mer indispensables à l'industrie salicole, et dont les combinaisons sont si funestes à la santé publique en amenant la mort ~~des êtres organisés~~ et les maladies pestilentielles. Et ~~c'est grâce à un~~ système d'écluses déjà employé en Toscane que Le Terme est arrivé à assainir complètement les marais de Marennnes : elles ont pour triple but de laisser arriver l'eau de la mer dans le marais salant, d'en préserver le marais-gât et de permettre à ce dernier de se débarrasser des eaux douces, pluviales ou autres, qui s'y accumulent.

Tels sont les travaux exécutés pour combattre l'insalubrité si redoutée de la région ; combien de millions ont été engloutis ? Combien de travailleurs sont morts à la peine ? Mais, en échange, à la désolation et à la maladie, ont fait place, comme nous allons le voir,

la santé et la richesse, et tout le pays a voué un irrissable souvenir à tous ces philanthropes désintéressés, à tous ces fonctionnaires dévoués, qui n'ont pas craint de sacrifier leur vie pour sauver celles de leurs semblables ; et, parmi tous, à Le Terme qui a risqué le plus souvent et le plus longtemps ses jours sur ces plaines dévastées par l'épidémie, qui a lutté contre le fléau, qui a rendu à la santé et à la vie des milliers d'individus, et qui, en détruisant ce foyer d'infection aussi redoutable que les marais de Rome, a assuré l'existence des générations futures.





III

Les résultats obtenus sont d'ailleurs venus couronner tous ces efforts et les registres de l'état civil permettent de contrôler les progrès de la santé dans notre pays.

Déjà, lors des premiers travaux dirigés par de Réverseaux, nous avons vu combien la mortalité s'était abaissée, diminuant presque de moitié; elle s'était malheureusement relevée après l'abandon et l'envasement des nouveaux canaux, pour atteindre bientôt son plus haut point grâce à la violence des épidémies de 1815 et 1817, et s'abaisser encore, mais alors d'une façon définitive après les réformes de Le Terme.

De 1817 à 1832, la population de Marennes, alors de 4.366 habitants, donne comme proportion de décès 1 sur 21, celle des naissances est de 1 sur 26, et sur 100 enfants 37 meurent la première année.

A Hiers-Brouage, située en plein foyer marécageux,

les proportions sont encore plus élevées : 1 décès sur 17 habitants, 1 naissance sur 20, mais une mortalité effroyable de 41 sur 100 enfants du premier âge.

Et il en est ainsi dans toutes les communes infectées ; les proportions sont sensiblement équivalentes pour celles de Beaugeay, de Saint-Agnant, de Saint-Jean-d'Angle, de Saint-Just, de Saint-Froult, de Moëze, tout en diminuant dans celle de Saint-Sornin où les marais occupent une moins grande étendue.

Mais progressivement, l'état sanitaire devient meilleur ; chaque année le nombre des décès diminue, les épidémies se font rares, sont moins meurtrières, la cachexie est moins générale et, peu à peu, le pays perd ce renom d'insalubrité qui le rendait, à juste titre, si redouté des étrangers. Et la proportion des décès qui, en 1832, dans la seule ville de Marennes, atteignait 1 sur 21, ne s'élève plus, en 1838, qu'à 1 sur 27, pour s'abaisser encore à 1 sur 30 en 1850 et présenter une moyenne définitive de 1 sur 37 de 1860 à 1876. Il y a, on le voit, une sensible différence avec cette autre proportion de 1 sur 13 qu'accusait Dulaurens, en 1782.

Ces travaux d'assainissement n'ont pas seulement rendu la salubrité au pays, ils l'ont encore enrichi : de vertes prairies entourées de fossés toujours remplis d'eau, et dans lesquelles on voit paître des milliers d'animaux magnifiques, ont remplacé cette plaine déserte de près de 10.000 hectares, où les hommes et les bêtes ne pouvaient vivre tant la malaria y était redoutable. Le prix du terrain a considérablement augmenté, dépassant de beaucoup les espérances des anciens

propriétaires, et l'hectare qui, il y a cinquante ans, valait 400 francs à peine, vaut maintenant plus de 3.000 francs dans certains points, tant sont recherchés les pacages du marais.





IV

Actuellement Marennes est en pleine prospérité sanitaire et économique : nous avons vu comment l'une et l'autre ont été amenées en partie par la transformation de marais pestilentiels en fertiles prairies.

La population augmente : de 4.200 habitants au commencement du siècle, elle est passé à 5.400. Le nombre des naissances atteint une moyenne annuelle de 160, soit une proportion de 32 p. 1000, c'est-à-dire, plus élevée que la moyenne générale française qui n'est que de 24.

Les décès diminuent de plus en plus ; en 1782 ils atteignaient le chiffre énorme de 230, en 1892 ils tombent à 135, soit 25 p. 1000, proportion encore supérieure à la moyenne qui n'est que de 23, mais qui n'est pas à comparer à celle de 55 p. 1000 de la fin du siècle dernier.

Ces décès reconnaissent des causes aussi nom -

breuses que variées, et il ne nous serait pas inutile de les rechercher.

L'impaludisme qui doit d'abord appeler notre attention, vu la grande mortalité qu'on lui a attribuée à juste titre, ne fait plus que quelques rares victimes; à Rochefort, seulement éloigné de 20 kilomètres, leur nombre atteint encore 1 à 2 p. 100; ici il est beaucoup plus faible, et l'on peut dire qu'on ne meurt plus des fièvres intermittentes à Marennes.

La fièvre typhoïde n'est presque jamais épidémique; elle est rare, à peine quelques cas par an, et n'a jamais cette évolution complète et mortelle que nous avons vue dans les hôpitaux des grands centres.

Les fièvres éruptives sont peut-être les maladies les plus fréquentes du pays; la variole tend cependant beaucoup à diminuer grâce aux nombreuses vaccinations, mais la scarlatine et surtout la rougeole se présentent quelquefois vers la fin de l'été.

La diphtérie fait peu de victimes.

La dysenterie se montre parfois chez d'anciens marins ou soldats revenus des pays chauds.

Les autres maladies des voies intestinales : diarrhée, entérite, cholérine, se rencontrent assez souvent; elles sont dues la plupart du temps à des écarts de régime, ou à des variations brusques de température, mais sont très rarement suivies de mort.

La tuberculose n'existe pas si l'on compare les rares cas qu'elle présente ici avec la mortalité effroyable dont elle est cause dans l'Est ou dans le Nord de la France; aux temps des fièvres intermittentes elle était

encore moins fréquente; faut-il voir là une forme de l'antagonisme qu'on s'est plu à décrire entre les deux maladies ?

Toujours est-il que depuis le dessèchement des marais le nombre des décès dus à la phtisie pulmonaire est augmenté. Mais nous devons plutôt, il nous semble, attribuer cet excès à deux causes étrangères au pays : d'abord à l'arrivée de nombreux ouvriers venus des grands centres industriels, ensuite aux épidémies de grippe de ces dernières années qui sont venues exciter la diathèse latente de quelques-uns ; car ici, lorsque la tuberculose existe, elle est très lente dans son évolution et beaucoup de malades ne dépassent pas les premières périodes. Faut-il aussi attribuer cette augmentation de tuberculeux aux progrès de l'alcoolisme ? Les habitants du pays sont peu buveurs, et l'ivrognerie n'est pas très fréquente chez eux, cependant il y a là un danger et nous devons signaler la gravité que pourrait avoir plus tard, au point de vue de la santé publique, cette tendance aux liqueurs fortes et presque toutes de mauvaise nature, qui semble se propager dans le pays.

Une preuve de la lenteur de la phtisie pulmonaire se trouve dans la fréquence relative de la méningite tuberculeuse ; cette affection est assez commune, elle est peut-être plus bénigne que dans d'autres endroits, mais ceux qui en ont été atteints ne restent pas moins des tuberculeux en puissance, et c'est chez ceux-là que la phtisie est très longue à évoluer, quand elle le fait.

Les autres maladies de l'appareil respiratoire sont assez fréquentes : la pneumonie est certainement très

meurtrière, elle se déclare surtout l'hiver et ses victimes ont presque toujours dépassé la cinquantaine, les bronchites ne sont pas rares dans la saison des pluies; mais les chroniques résistent longtemps, la cause de cette lenteur réside peut-être dans le voisinage de bois de pin dont les senteurs arrivent à la ville par les vents qui les traversent.

Parmi les affections du système nerveux, l'apoplexie cérébrale chez les vieillards, et les convulsions chez les enfants, sont seules la cause de morts assez fréquentes: nous ne parlerons ni des névroses, hystérie et épilepsie, qui, en plus de leur rareté relative, ne sont jamais mortelles, la première surtout; ni de l'ataxie locomotrice, ni de la paralysie générale, presque inconnues au pays.

La mortalité est un peu augmentée par les affections cancéreuses.

Les morts accidentelles sont rares; le manque de grands ateliers, les industries toutes manuelles des habitants, diminuent fatalement les chances d'accidents mortels.

Enfin les suicides sont peu fréquents, et de beaucoup inférieurs comme nombre à la moyenne générale de la France: cinq seulement ont été constatés durant les quatre dernières années.

Telle est la pathologie de Marennes; celle de ses environs diffère peu, à part quelques cas de paludisme plus fréquents dans les communes situées au milieu de marais mal entretenus ou dont les vases sont remués pour des travaux de dessèchement.



V

Cette diminution dans la mortalité de nos concitoyens n'est pas due seulement au dessèchement des marais ; elle vient aussi de certaines réformes d'hygiène générale dont la contrée tout entière et la ville de Marennes surtout ont largement profité.

La salubrité d'un pays ne dépend pas de la seule salubrité de l'air et il n'est pas besoin d'expliquer les nombreuses autres causes qui aident à rendre une contrée saine ou malsaine. S'il en était ainsi, notre ville serait fort bien partagée, et il est facile de s'en rendre compte par l'examen de cette salubrité aérienne : j'ai voulu parler de la température, des vents, de la pluie, en un mot, de l'atmosphère.

Les mouvements de celle-ci, les vents, sont frais et variés, étant donné le voisinage de la mer ; ils soufflent dans presque toutes les directions, selon les saisons, mais les plus fréquents sont ceux du sud-ouest et du nord-est.

La composition élémentaire de l'atmosphère ne diffère pas de celle de l'air recueilli sur les bords de la mer, toujours en vertu de cette distance de quelques kilomètres qui séparent notre ville de l'Océan.

La neige et la glace ne font que de rares apparitions, et la région se ressent tout entière de l'influence des courants marins qui viennent se perdre sur nos côtes et y adoucir les rigueurs de l'hiver. Mais si le froid est peu violent, les pluies sont, en échange, très fréquentes : on a calculé que si l'eau pluviale séjournait à la surface du sol, elle formerait, au bout de l'année, une couche de 65 centimètres de hauteur.

Enfin la température moyenne est de 12° centigrades, avec un écart de 30° entre les températures les plus extrêmes.

Cette atmosphère n'est viciée par aucun élément. Les poussières industrielles ne s'y trouvant pas, vu l'absence de grands ateliers ; les impuretés gazeuses ne se présentent pas dans des proportions assez fortes pour être funestes à l'économie : on a reconnu dans l'air la présence d'hydrogène sulfuré et d'ammoniaque, elle s'explique par le voisinage des marais d'où ces gaz se dégagent, mais leur quantité est tellement faible qu'on ne peut les accuser de provoquer l'insalubrité. Les mauvaises odeurs n'existent pas ; la voirie, bien entretenue, ne laisse échapper aucune émanation ; seule l'usine de produits chimiques pourrait être une cause d'effluves malsains, si elle n'était éloignée de la ville de plus d'un kilomètre et si les vents venus de la mer ne poussaient avec force les

acides volatils qu'elle dégage dans une direction le plus souvent opposée.

Marennnes présente, au contraire, une odeur spéciale et appréciée des étrangers : celle de la mer, à laquelle se mêlent souvent les senteurs d'une forêt de pins, située entre l'Océan et la ville, et, en été, une franche odeur de violette provenant des salines encore prospères qu'on trouve au sud-ouest et dont le sel fraîchement tiré embaume parfois l'atmosphère.

Quant au sol, dont l'influence est si forte sur la santé générale d'un pays, il est très salubre dans la ville et ses environs immédiats où la craie forme la plus grande partie du terrain ; celui des marais et des terres non labourables est formé tout entier d'argile marine appelée « bri », provenant d'alluvions déposées depuis des siècles par l'eau de la mer : on comprend l'insalubrité d'un pareil terrain s'il n'est pas drainé, les eaux retenues à la surface du sol forment des combinaisons malsaines qui, en s'évaporant, répandent le mauvais air dans le voisinage.

L'intelligence des hommes a secondé, dans certains points, cette salubrité naturelle de l'atmosphère ; nous avons vu quel avait été l'assainissement des marais. nous verrons que d'importantes réformes y sont encore à tenter, mais on peut dire que la ville a fait, depuis quelques années, de grands progrès dans son hygiène.

Les rues sont assez bien entretenues ; les promenades et les plantations ne sont pas négligées ; les égouts, presque tous à ciel ouvert, sont faciles à nettoyer ; les matières fécales, bien qu'elles soient encore

enlevées par un procédé très primitif, sont emportées dans un dépotoir assez éloigné de la ville et ne sont nullement un danger pour la salubrité publique ; les cimetières, placés à l'ouest et distants de 1.500 mètres, sont bien entretenus, entourés d'un double rideau d'arbres et il y a là un progrès sensible sur les anciens cimetières situés presque dans la ville, élevés au dessus du sol, non entourés d'arbres et exposés au vent de sud-ouest dont nous avons vu la fréquence.

Les habitations, d'une propreté irréprochable, sont conformes aux règles de l'hygiène ; construites toutes en pierres, elles sont aussi bien réfractaires à la chaleur qu'au froid et à l'humidité ; leur extérieur est toujours d'une blancheur immaculée étant donné ce point d'honneur des habitants de faire peindre à la chaux les murs de leurs maisons ; l'intérieur est toujours très propre, les pièces grandes et bien disposées. Elles présentent toutes un cubage d'air suffisant et une ventilation bien faite ; leur chauffage se fait au bois qu'on brûle dans des cheminées assez grandes et de larges fenêtres assurent un éclairage suffisant. Enfin presque toutes les maisons possèdent des cours et des jardins qui contribuent aussi à les assainir.

Mais où les progrès ont été le mieux réalisés, c'est dans la construction récente de nouveaux édifices d'utilité publique. De grandes réformes s'imposaient en effet à ce sujet : les bouchers et les charcutiers tuaient leurs animaux dans leurs abattoirs particuliers et on voit quelle cause d'insalubrité pouvaient être ces tueries au centre de la ville, d'autant plus qu'il

était presque impossible de faire exactement appliquer les mesures hygiéniques ; maintenant un abattoir communal s'élève à 2 kilomètres, les eaux sont portées dans un canal voisin et voici un premier danger conjuré.

Marennnes avait eu autrefois, avant la Révolution, un hôpital assez important ; par suite de péripéties étrangères à ce sujet les pauvres malades se trouvaient ces dernières années dans une vieille maison, mal disposée, froide et humide en hiver, et confiés aux soins dévoués mais insuffisants d'une personne charitable ; un hospice s'élève maintenant hors la ville, dans un endroit bien exposé d'où l'on domine la mer et les environs, et des soins sont assurés aux malades.

Une lacune existait encore : aucun établissement d'hydrothérapie n'était monté, et il est assez extraordinaire de penser que, durant des années, beaucoup de nos concitoyens devaient aller à Rochefort ou à La Tremblade s'ils voulaient, en dehors de la période des bains de mer, prendre les soins que recommande l'hygiène ; ce vide est heureusement comblé par l'établissement au nouvel hôpital, de salles où bains et douches sont à la disposition de tous.

C'est encore au point de vue de l'hygiène que nous apprécierons la nouvelle école primaire : nous savons par nous-mêmes qu'on était très peu à l'aise dans l'ancienne, les classes étaient petites et basses, le matériel scolaire on ne peut plus défectueux, et la cour très insalubre. Aujourd'hui de vastes bâtiments ont été construits dans un terrain sain et bien exposé,

situé à l'une des extrémités de la ville ; les nouvelles réformes touchant l'hygiène scolaire y sont appliquées dans toute leur rigueur, et les parents n'ont plus à craindre pour la santé des enfants.

Si Marennès a beaucoup fait pour l'hygiène, les autres communes du canton sont loin d'avoir été soumises à des réformes aussi importantes ; il ne faut pas cependant oublier la reconstruction dans beaucoup de villages de nouvelles écoles qui, bâties avec goût, permettent d'appliquer toutes les mesures hygiéniques.

Quant au reste, rien n'a été changé, et si Hiers-Brouage, Saint-Agnant, Saint-Just, Saint-Froult, Moëze, et d'autres encore, ont vu leur mortalité diminuer, c'est seulement au dessèchement des marais qu'elles le doivent. Nous ne voudrions pas paraître trop injustes pour nos compatriotes, mais nous ne pouvons nous empêcher de dire, et tout le monde le dira avec nous, que les principes généraux de l'hygiène la plus élémentaire leur sont inconnus, et pourtant quelles précautions ne devraient-ils pas prendre, étant donnés leurs antécédents épidémiques ? Ne pourront-ils pas arriver à comprendre, nos campagnards, combien sont préjudiciables à la santé ces fosses à fumier situées souvent au devant de leur porte, et que l'atmosphère n'étant pas un émonctoire suffisant, il faudrait porter plus loin les immondices de toute espèce qu'on y jette habituellement ? Un progrès semble cependant s'être réalisé dans notre pays où l'on ne voit pas, comme dans certains hameaux du centre, bêtes et gens vivre ensemble dans une promis-

cuité malsaine, mais au contraire les étables ordinairement séparées des habitations.

Les soins corporels sont trop souvent chose inconnue, et les bains sont moins que fréquents, en dépit du voisinage de la mer que les paysans vont surtout voir en curieux ; aussi quelques-uns présentent-ils parfois des éruptions simplement dues à un défaut de propreté, et chez les femmes les affections utérines doivent leur fréquence relative aux mêmes causes auxquelles se joint aussi cette habitude déplorable des nouvelles accouchées d'abandonner le lit dès qu'elles se sentent assez fortes pour reprendre leurs durs travaux des champs.

A plus forte raison les préceptes plus élevés de l'hygiène sont-ils négligés ; que de réformes à tenter dans le costume et les habitudes du jeune enfant trop peu souvent lavé, couvert de linges grossiers, et nourri de soupe au gros pain bien avant l'âge ; que de préjugés à vaincre chez les parents attachés à leurs habitudes héréditaires ! Nous devons toutefois leur rendre cette justice de n'être pas réfractaires à la vaccination, mais, les premiers en France, d'en avoir accepté les bienfaits.





VI

Comme nous l'avions annoncé plus haut, nous nous sommes bornés à étudier ce que notre arrondissement présentait de particulier ; aussi n'avons-nous parlé ni de la partie fertile qui limite celui de Saintes, ni des cantons de Royan et de La Tremblade dont l'importance s'accroît de jour en jour par la vogue des bains de mer et le commerce des huîtres vertes, ni des deux autres qui forme la vaste île d'Oléron, si riche de ses nombreux produits. Seuls, les cantons de Marennès et de Saint-Agnant ont attiré notre attention et tout ce que nous avons dit semble justifier cette exclusion. Nous avons vu, en effet, quelles révolutions le pays a accomplies, soit dans sa constitution physique, soit dans sa prospérité, soit surtout dans l'insalubrité et l'influence de ses vastes marais ; les autres parties de l'arrondissement n'ont jamais présenté de semblables changements et ont toujours joui d'une réputation de salubrité incontestable.

Nous avons vu aussi tout ce qu'on avait fait pour améliorer l'état sanitaire de la région depuis les réformes de Le Terme jusqu'aux reconstructions plus récentes des dernières années, et nous concluons en reconnaissant que Marennes a fait d'immenses progrès au point de vue de l'hygiène; l'on n'en peut donner meilleure preuve que la diminution énorme de la mortalité depuis l'exécution des travaux.

La ville est maintenant bien entretenue, son atmosphère est dans les mêmes conditions que partout ailleurs, et les nouvelles constructions d'établissements d'utilité publique sont venues augmenter sa salubrité.

Mais il faut encore persévérer dans cette voie et se tenir prêts à résister à toute épidémie. Aux propriétaires de marais, nous recommanderons un soin particulier de ces derniers; ils savent d'ailleurs, qu'en aplanissant peu à peu le terrain, qu'en l'irriguant bien, qu'en ne laissant les fossés ni s'envaser ni se vider complètement, ils assurent au moins autant leurs propres intérêts que le bien-être sanitaire de leurs compatriotes; et il n'est pas besoin de leur retracer le funeste état du pays que les seules dérogations aux règles précédentes ont causé et suffiraient à ramener. L'insalubrité des marais disparaît, en effet, proportionnellement au nombre des canaux, des fossés, du volume d'eau, des plantations qui sont, on le voit, des remèdes fort simples contre le plus grave des fléaux. Nous sommes persuadés que l'augmentation des arbres diminuerait encore la mortalité du pays, mais

nos compatriotes y paraissent réfractaires, ils craignent que les animaux qui paissent dans leurs prairies ne détruisent les jeunes pousses et rendent leurs efforts inutiles, peut-être aussi sont-ils persuadés d'un insuccès fatal à cause des tentatives infructueuses d'autrefois. Et pourtant dans les marais de Tonnay-Charente, les revers des fossés sont plantés d'ormeaux assez rapprochés et dont les branches, soigneusement coupées chaque année, forcent la sève à se reporter dans les racines qui deviennent ainsi plus étendues et sont un puissant moyen d'absorption ! Notre plaine de Brouage ne présente pas le même aspect ; les tamaris sont les seuls arbustes qu'on y trouve et encore n'atteignent-ils pas une grande hauteur ; exception faite pour les beaux arbres qui bordent la route nationale et quelques grands canaux ; et c'est justement à cause de la réussite de ces dernières plantations que nous voudrions voir nos compatriotes en faire l'essai dans leurs marais.

Mais où notre autorité d'hygiéniste doit se montrer rigoureuse, c'est sur la formation autour de notre ville d'un épais rideau de verdure qui puisse en quelque sorte filtrer l'air. Il est en effet démontré que les miasmes paludéens sont souvent arrêtés par les bois et les forêts, et nous conseillons fortement à nos concitoyens de laisser une épaisseur de feuillage assez considérable entre leur ville et Brouage : supposons un cataclysme quelconque à la suite duquel le marais devienne de nouveau un foyer d'infection, cette barrière existant, les fièvres auront chance de respecter Marennes.

Voilà pour le marais-gât; mais le marais salant, pour être plus cultivé que l'autre, n'en est pas moins un danger caché pour la population. Longtemps on s'est demandé si les salines étaient des établissements insalubres; aujourd'hui il est parfaitement démontré qu'un marais salant bien entretenu, bien établi et bien exploité, est non seulement très salubre mais encore constitue un moyen d'assainissement très efficace. Mais il est aussi démontré que mal entretenu et surtout abandonné sans précautions préalables, il devient une cause puissante d'insalubrité, et ces dernières conditions de mauvais entretien et d'abandon ont causé la mort de milliers d'individus dans notre seul pays de Marennes. Ainsi devons-nous être sévère touchant les marais salants encore nombreux dans la contrée: il faut veiller à leur plus strict entretien, et ne pas permettre même l'abandon d'un seul d'entre eux sans avoir assuré au préalable l'écoulement régulier des eaux. Il ne s'agit pas là, en effet, d'un terrain ordinaire qu'on peut délaissier à sa guise; quand pour des raisons diverses on abandonne un marais salant, tout s'envase, non seulement les endroits où se fait le sel mais encore et surtout les canaux et les rigoles qui y portent l'eau de mer nécessaire à sa fabrication: alors les eaux douces se mélangent avec les eaux salées, les combinaisons que nous avons vues plus haut s'établissent entre elles, et après avoir amené la mort des êtres organisés qu'elles peuvent contenir, causent bientôt l'infection générale du pays.

Tels sont les conseils que nous nous permettons de

donner à nos concitoyens ; nous voudrions aussi faire comprendre aux habitants des campagnes combien sont précieuses à pratiquer certaines règles élémentaires d'hygiène que beaucoup connaissent mais ne croient pas indispensables ; nous comptons sur les progrès incontestables de l'instruction dans notre pays pour combattre certains préjugés et faire s'imposer d'elles-mêmes certaines réformes dont l'apparition assurerait encore le bon état sanitaire de la contrée.

Aux municipalités présentes et futures, nous recommanderons la plus grande vigilance ; aucune mesure d'hygiène ne peut être taxée d'arbitraire ; rien de ce qui touche la propreté des rues, l'élargissement des voies, l'abondance de l'eau et de la lumière, ne peut être qualifié de rigorisme, et les précautions les plus grandes contre une épidémie naissante ne seront jamais regardées comme inutiles.

Et, en leur rappelant l'insalubrité des premières années de ce siècle, nous dirons à nos édiles, quels qu'ils soient, de continuer dans la voie des réformes d'utilité publique ; ils doivent avant tout songer à la santé de leurs concitoyens et l'assurer par tous les moyens : leur ville est un convalescent encore soumis à la possibilité de rechutes dangereuses.

Vu : par le Président.
LABOULBÈNE.

Vu : pour le Doyen,
Le Professeur délégué,
LANNELONGUE.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris.

GREARD.



INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- Elisée Reclus.* — Géographie universelle (t. II).
Massiou. — Histoire de l'Aunis et de la Saintonge.
Le Terme. — Notice sur les marais de Marennes, 1826.
Letelié. — Les plages de l'arrondissement de Marennes, 1890.
Dictionnaire encyclopédique des Sciences médicales, article
 Marais.
Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, article
 Climat. (J. Rochard), t. VIII, 1868.
Delavaud. — Les côtes de la Charente-Inférieure et leurs
 modifications, 1879. Implantations aux environs de
 Rochefort, 1859.
Dulaurens. — Représentations au Roy sur un projet de dessé-
 chement, 1729.
Cochon-Duvivier. — Mémoire sur le desséchement des marais
 de Brouage.
Ardouin. — Du desséchement des marais, 1855.
Lombard. — Climatologie médicale.
Layet. — Hygiène des paysans.
 Bulletin de la Société pour l'avancement des Sciences.
Lefèvre. — De l'influence des marécages sur la tuberculose et
 la fièvre typhoïde. (Thèse de Bordeaux, 1845.
 Bulletin des archives historiques de la Saintonge et
 de l'Aunis (t. XII).
Gaillard. — Mémoire sur les dangers des émanations maré-
 cageuses.
Mélier. — Rapport sur les marais salants, 1847.
 Archives de la mairie de Marennes.
Bossuet. — Topographie médicale de Rochefort. (Thèse de
 Bordeaux, 1887.)
Viaud. — Saintes et son arrondissement, essai d'hygiène et
 de géographie médicale. (Thèse de Bordeaux, 1889.)
Gauthier. — Statistique de la Charente-Inférieure, 1839.
Fleuriau de Bellevue. — Mémoire sur l'état physique du départe-
 ment de la Charente-Inférieure, 1838.

Paris. — Imp. de la Faculté de médecine, Henri Jouve, 15, rue Racine.

